

مقایسه القاء انتخابی و شروع خود به خود زایمان در زنان نخست زای بستری شده در بخش لیبر مرکز آموزشی - درمانی هاجر، شهرکرد

معصومه دل آرام*، فرانک صفدری**، نسرين فروزنده***، افسانه کاظمیان**

*مربی گروه مامایی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد. (مؤلف مسئول)، **گروه مامایی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، ***مربی گروه پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد.

تاریخ دریافت: ۸۴/۲/۱۴ تاریخ تأییدیه: ۸۴/۹/۱۹

چکیده:

زمینه و هدف: با توجه به افزایش شیوع بستری کردن زود رس زنان، القاء انتخابی زایمان و عوارض ناشی از این اقدام، پژوهش حاضر به منظور مقایسه القاء انتخابی و شروع خود به خود زایمان از نظر سرانجام مادر و جنین انجام شده است.

روش بررسی: در یک مطالعه تحلیلی - آینده نگر، ۵۰ خانم اول زا که جهت القاء انتخابی زایمان بستری شده بودند با ۵۰ خانم اول زا که به علت شروع دردهای زایمانی بستری شده بودند، با استفاده از پرسشنامه خود ساخته و چک لیست از نظر میزان نمره بای - شاپ سرویکس، مدت مراحل زایمانی، دفعات معاینه واژینال، شدت انقباضات رحم، زجر جنین، نوع زایمان، آپگار و وزن نوزاد مورد مقایسه قرار گرفتند. شرایط خروج از مطالعه شامل حاملگی چند قلو، نمایش های غیر طبیعی جنین، پارگی زود رس کیسه آب، زایمان زود رس و جدا شدن زود رس جفت بود. اطلاعات بدست آمده با استفاده از آزمون های آماری تی، کای دو و ضریب همبستگی، تجزیه و تحلیل شد. یافته ها: دو گروه از نظر سن، شغل، سن حاملگی، میانگین مدت مراحل زایمانی، دفعات معاینه بیمار، وزن و آپگار نوزادان، تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشتند. در ۹۸٪ زنانی که مورد القاء زایمان واقع شده بودند، نمره بای - شاپ سرویکس کمتر از ۵ بود. انقباضات تنانیک رحم، زجر جنین و زایمان به روش سزارین در گروه القاء انتخابی، القاء بیشتر اتفاق افتاده بود ($p < 0.001$).

نتیجه گیری: القاء انتخابی زایمان باید تنها در مواردی بکار گرفته شود که دلیل موجه طبی برای ختم بارداری وجود داشته باشد. تنها در این صورت می توان انقباضات تنانیک رحم، زجر جنین، عمل سزارین و عوارض متعاقب آن را کاهش داد. راهکار پیشنهادی در این مورد پذیرش به موقع بیماران جهت زایمان و ایجاد یک تغییر فرهنگی در بینش مردم نسبت به فواید شروع خود بخود زایمان و مضرات القاء انتخابی زایمان است تا آگاهانه نسبت به انتخاب این روش تصمیم بگیرند.

واژه های کلیدی: القاء انتخابی زایمان، شروع خودبخود زایمان، وضعیت سرویکس.

مقدمه:

دارد و در آن دسته از افراد هم که این تاریخ نزدیک می باشد، اثری از شروع زایمان (وجود انقباضات رحمی و آمادگی سرویکس) وجود ندارد. از آنجائی که هنوز مراحل زایمانی شروع نشده است،

امروزه مشاهده می شود اکثریت زنانی که جهت زایمان به بیمارستان مراجعه می کنند بدون دردهای زایمانی بستری می گردند. زمان بستری کردن این افراد گاهی با تاریخ احتمالی زایمان فاصله بسیار زیادی

جهت برقراری زایمان، این افراد مورد القاء انتخابی زایمان (Induction) با استفاده از اکسی توسین قرار می گیرند. در صورتی که مادر تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی خود (LMP) را دقیق به خاطر نداشته باشد که در اکثر موارد هم اینطور است و یا اینکه در ۲۶ هفته اول بارداری مورد سونوگرافی قرار نگرفته باشد که در این زمان دقت سونوگرافی در تعیین سن جنین بسیار زیاد می باشد (۱)، القاء انتخابی زایمان می تواند منجر به تولد یک نوزاد نارس گردد که مشکلات خاص خود را دارد (۲). این عمل مشکلات دیگری نیز می تواند به همراه داشته باشد که این مشکلات از دو جنبه قابل بررسی است یکی از جنبه فیزیولوژی شروع زایمان و دیگر از جنبه عوارض جانبی و روشهای دارویی آن. شروع و تقویت زایمان در بر گیرنده مکانیسم های بازخوردی زیادی است که متقابلاً تقویت کننده و محدود کننده یکدیگر هستند. در شروع و کنترل پروسه زایمان نقش جنین بسیار مهم است. وقتی ارگان های حیاتی جنین تکامل پیدا کردند، فرمان شروع زایمان از طرف جنین صادر می شود و در صورت وجود هر گونه نقصی در این ارگان ها، این مسئله به تأخیر می افتد (۳).

بر اساس مطالعات انجام شده القاء زایمان در مواردی انجام می شود که ادامه حاملگی برای مادر یا جنین مخاطره آمیز باشد. از قبیل حاملگی دیر رس (سن حاملگی بیشتر از ۴۲ هفته)، مسمومیت بارداری، بیماری دیابت مادر، پارگی زود رس کیسه آب، تأخیر رشد و مرگ داخل رحمی جنین، ناسازگاری خونی مادر و جنین، اولیگو هیدروآمنیوس، کاهش حرکات جنین و ناهنجاری های جنینی (۴). در موارد ذکر شده با وجود عدم شروع انقباضات رحمی، زایمان با استفاده از اکسی توسین القاء

می شود. متداول ترین مورد استفاده اکسی توسین در موارد حاملگی های دیر رس می باشد (۴) و عوارض جانبی ناشی از آن نیز در این موارد مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعاتی که در این زمینه در حاملگی های دیر رس انجام شده، نشان داده است که استفاده از این دارو جهت شروع زایمان می تواند منجر به تحریک بیش از حد رحم به میزان ۱۳ تا ۶۳ درصد بر اساس دوز اکسی توسین و زجر جنین به میزان ۱۵ تا ۵۴ درصد شود (۲). پائین بودن آپگار، زردی نوزادی و خونریزی بعد از زایمان (۵،۲)، افزایش فشار انقباضات رحمی، پارگی کیسه آب، پرولاپس بند ناف و تحت فشار قرار گرفتن آن و عفونت مادر و جنین از عوارض دیگر استفاده از اکسی توسین می باشد (۷،۶). از آنجائی که بر اساس شواهد موجود بیشتر زنان بستری شده در بخش لیبر مرکز آموزشی - درمانی هاجر شهرکرد را افرادی تشکیل می دهند که نه تنها حاملگی آنها به صورت دیر رس در نیامده است، بلکه بر اساس LMP و سونوگرافی هنوز تا موعد زایمان فرصت دارند و دردهای زایمانی نیز در آنها شروع نشده است. هدف چنین مطالعه ای مقایسه القاء انتخابی و شروع خود به خود زایمان از نظر سرانجام مادر و جنین، در زنانی بود که حاملگی آنان به صورت دیر رس در نیامده بود و جهت ختم بارداری بستری شده بودند.

روش بررسی:

این پژوهش یک مطالعه مشاهده ای - آینده نگر بوده و جامعه آماری آن را زنان نخست زای بستری شده در بخش لیبر مرکز آموزشی - درمانی هاجر شهرکرد تشکیل داده اند. خانم های اول زایی که بدون شروع دردهای زایمانی بستری شده بودند

در گروه القاء انتخابی و خانم های اول زایی که با شروع دردهای زایمانی بستری شده بودند در گروه شروع خود به خودی قرار داده شدند. افرادی که دارای حاملگی چند قلو، نمایش غیر طبیعی جنین، پارگی زود رس کیسه آب، زایمان زود رس و جدا شده زودرس جفت بودند، از مطالعه خارج گردیدند. بعد از حذف این موارد از هر گروه ۵۰ نفر مورد بررسی قرار گرفت. امتیاز بای - شاپ (Bishop score) سرویکس در هر دو گروه در هنگام بستری کردن بیماران ارزیابی شده است (۹). گروه القاء انتخابی به محض ورود به بخش لیبر با استفاده از اکسی توسین مورد القاء زایمان قرار گرفته و پس از شروع فاز فعال زایمان مورد آمنیوتومی (پاره کردن مصنوعی پرده های جنینی) واقع شد. گروه شروع خود به خودی نیز در شروع فاز فعال زایمان مورد آمنیوتومی واقع شد. معاینه اولیه بیمار و معاینات بعدی توسط دو نفر کارشناس ارشد مامائی انجام شد (این معاینات ابتدا در یک مطالعه مقدماتی و در یک گروه ۲۰ نفره مورد مقایسه قرار گرفت و نتیجه یکسانی به دست آمد). ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه و چک لیست بود که سؤالات پرسشنامه شامل خصوصیات دموگرافیک واحد های مورد پژوهش و اطلاعات چک لیست بر اساس وضعیت معاینه بیمار، مراحل زایمانی و شرایط نوزاد تنظیم شده بود. سن نوزادان توسط معاینه فیزیکی آنها در بدو تولد و با استفاده از ۵ معیار (موهای سر، نیل پستان، لاله گوش، چین های کف پا و دستگاه تناسلی) تعیین شد (۳). نمره بای - شاپ سرویکس، مدت مراحل زایمانی، دفعات معاینه بیماران، نوع زایمان (واژینال، واژینال با استفاده از وسیله و سزارین)، آپگار نوزاد، علت

بستری شدن نوزاد در بخش نوزادان، وزن و جنس نوزاد متغیرهای مورد مقایسه در دو گروه بودند. جهت مقایسه متغیرهای کمی از آزمون تی، جهت مقایسه متغیرهایی کیفی از آزمون کای دو و جهت سنجش ارتباط خصوصیات فردی نمونه ها با نوع زایمان، از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS صورت گرفت و میزان $p < 0.05$ از نظر آماری معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها:

نتایج پژوهش نشان داد که متغیرهای کمی در دو گروه به جز امتیاز بای - شاپ سرویکس ($p < 0.001$) در بقیه موارد از جمله: سن مادران، سن حاملگی بر اساس LMP، سونوگرافی و خصوصیات فیزیکی نوزاد، مدت زمان مرحله اول و دوم زایمان، دفعات معاینه بیماران و وزن نوزاد، تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود ندارد (جدول شماره ۱).

در گروهی که مورد القاء انتخابی زایمان واقع شده بودند ۹۶ درصد افراد خانه دار و ۴ درصد شاغل بودند و در گروهی که شروع خود به خود زایمان داشتند ۹۸ درصد خانه دار و ۲ درصد شاغل بودند. این متغیر تفاوت معنی داری را بین دو گروه نشان نداد. ۶۰ درصد افراد در گروه اول تحصیلات دیپلم و بالاتر از دیپلم و در گروه دوم ۶۶ درصد تحصیلات کمتر از دیپلم داشتند. گروهی که تحصیلات بالاتری داشتند، بیشتر مورد القاء زایمان واقع شده بودند ($p < 0.05$).

میانگین نمره بای - شاپ سرویکس در گروه القاء انتخابی القاء 1.35 ± 0.96 و در گروه شروع خود

جدول شماره ۱: مقایسه میانگین متغیرهای کمی در دو گروه

متغیر	گروه	
	القاء انتخابی زایمان	شروع خود به خود زایمان
سن مادران	۲۲/۶۰±۳/۵۸	۲۱/۹۶±۳/۳۱
سن حاملگی بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی	۳۹/۳۰±۰/۹۵	۳۹/۳۴±۱/۲۷
سن حاملگی بر اساس سونوگرافی	۳۹/۲۳±۱/۰۰۳	۳۸/۸۵±۱/۲۳
سن حاملگی بر اساس خصوصیات نوزاد	۳۸/۰۷±۱/۰۸	۳۸/۴۰±۱/۰۵
امتیاز بای - شاپ* سرویکس	۱/۹۶±۱/۳۵	۶/۸±۱/۵۹
مدت زمان مرحله اول زایمان	۶/۲۷±۲/۸۵	۷/۵۳±۳/۰۴
مدت زمان مرحله دوم زایمان	۲۹/۱۶±۱۶/۲۱	۳۲/۹۰±۲۲/۵۲
دفعات معاینه بیمار	۵/۲۸±۲/۳۴	۵/۱۰±۱/۷۴
وزن نوزاد	۳۰۷۱±۴۰۱/۹۲	۳۰۵۹±۴۵۸/۴۴

* Bishop score سرویکس تفاوت معنی داری در دو گروه داشت ($p < 0.001$).

- داده ها بر اساس انحراف معیار \pm میانگین می باشد.

به خود زایمان $6/8 \pm 1/59$ بود و با انجام آزمون تی تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده شد ($p < 0.001$).

۴۹ درصد کل زایمان ها به صورت واژینال، ۴۵ درصد به صورت سزارین و ۶ درصد با استفاده از دستگاه انجام شده بود. میزان عمل سزارین در گروه القاء انتخابی ۷۶ درصد و در گروه شروع خود به خودی زایمان ۱۴ درصد بود و از نظر نوع زایمان تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود داشت ($p < 0.001$). بین سن مادر و نوع زایمان، همچنین بین وزن نوزاد و نوع زایمان ارتباط معنی داری وجود نداشت. بین نمره بای - شاپ سرویکس و نوع زایمان ارتباط معنی داری وجود داشت و افرادی که نمره بای - شاپ کمتر از ۵ داشتند، بیشتر مورد عمل سزارین واقع شده بودند ($p < 0.001$).

جنس و آپگار نوزادان در دو گروه تفاوت

معنی داری نداشت. نتایج مقایسه نمره بای - شاپ سرویکس، انقباضات تنائیک رحم، زجر جنین و عمل سزارین در دو گروه در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

۴ نوزاد در گروه القاء انتخابی و ۲ نوزاد در گروه شروع خود به خود زایمان نیاز به بستری شدن در بخش ویژه نوزادان را پیدا کردند. علت بستری در هر ۶ مورد ناله و گریه ضعیف نوزاد (Grunting) و ضعف تغذیه (Poor feeding) بود و مدت بستری شدن نیز از ۵-۱ روز متفاوت بود. سن حاملگی این نوزادان بجز ۱ نوزاد که در گروه القاء انتخابی قرار داشت، ۳۹ هفته و یا بیشتر از ۳۹ هفته بود و وزن آنان هم به جز ۲ نوزاد که در گروه القاء انتخابی قرار داشتند، در سایر موارد بیشتر از ۳۰۰۰ گرم بود.

جدول شماره ۲: مقایسه دو گروه از نظر Bishop score سرویکس، انقباضات تانیک رحم، زجر جنین و عمل سزارین

متغیر	گروه		القاء انتخابی زایمان		شروع خود به خود زایمان	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
امتیاز بای-شاپ* سرویکس (کمتر از ۵)	۴۹	۹۸	۸	۱۶		
انقباضات تانیک رحم	۱۵	۳۰	۵	۱۰		
زجر جنین	۱۶	۳۲	۹	۱۸		
عمل سزارین	۳۸	۷۶	۷	۱۴		

انقباضات تانیک رحم، زجر جنین و عمل سزارین در دو گروه تفاوت معنی داری داشت ($p < 0.001$).

بحث:

بین سطح تحصیلات مادران با میزان القاء زایمان ارتباط معنی داری وجود داشت، به طوری که با افزایش میزان تحصیلات، افراد بیشتر مورد القاء زایمان قرار گرفته و تصمیم به ختم حاملگی آنها قبل از شروع دردهای زایمانی گرفته شده بود. در مقابل اکثریت افرادی که سطح تحصیلات پائین تری داشتند، با شروع دردهای زایمانی مراجعه کرده و بستری شده بودند. احتمالاً این یافته ناشی از آن است که با افزایش میزان تحصیلات و افزایش آگاهی افراد، نگرانی آنها نیز از مسائل و مشکلات زایمان افزایش یافته و تمایل آنها به ختم زودرس بارداری افزایش می یابد. نتایج مطالعات William، (۴) McGeown و همکاران (۸) نیز مؤید این یافته می باشد. القاء انتخابی زایمان به عنوان یک روش درمانی لازم است فواید و مضرات آن مقایسه شده، بیماران از این امر آگاه گردند و آگاهانه نسبت به انتخاب آن تصمیم بگیرند (۴).

نمره بای - شاپ سرویکس نیز متغیری بود که در دو گروه القاء انتخابی مطالعه تفاوت معنی داری داشت. در گروهی که شروع زایمان در آنها خود به خود بوده، میانگین این متغیر ۶/۸ و در گروه القاء انتخابی زایمان ۱/۹۶ بود. همچنین بین این متغیر و نوع

زایمان ارتباط معنی داری وجود داشت و افرادی که نمره بای - شاپ کمتر از ۵ داشتند، بیشتر مورد عمل سزارین واقع شده بودند. این یافته نشان می دهد که در گروه القاء انتخابی، دهانه رحم هنوز آمادگی کامل را برای زایمان پیدا نکرده و این مسئله می تواند شیوع عمل سزارین را افزایش دهد. اکثر مطالعات انجام شده در زمینه مقایسه القاء زایمان به صورت گذشته نگر انجام شده و اطلاعاتی دقیقی از وضعیت سرویکس در موقع القاء زایمان در دسترس نبوده است (۱۳-۱۰). در حالی که در مطالعه حاضر این متغیر اندازه گیری و ثبت شده است.

یافته مهم دیگر این مطالعه تفاوت معنی دار نوع زایمان در دو گروه می باشد. همانطور که اشاره شد میزان شیوع عمل سزارین در گروه القاء انتخابی زایمان ۷۶ درصد و در گروه شروع خود به خود زایمان ۱۴ درصد بوده است یعنی حدود ۵/۵ برابر این آمار و ارقام خیلی بیشتر از آمار و ارقامی است که در مطالعات دیگران آمده است Johnson و همکاران این ارقام را به ترتیب ۱۷/۶ درصد و ۷/۸ درصد ذکر کرده اند (۵). در مطالعه Yeast و همکاران نیز این ارقام به ترتیب ۱۶/۲ درصد و ۷/۹ درصد بوده است (۱۴). Styasy و

همکاران نیز این ارقام را به ترتیب ۱۷/۵ و ۷/۸ درصد ذکر کرده اند (۱۳). ارتباط القاء زایمان و خطر افزایش عمل سزارین در مطالعات دیگر نیز بررسی شده است، هر چند که این ارتباط همیشه هم از نظر آماری معنی دار نبوده است (۱۴، ۱۳). در بیشتر این مطالعات آمده است که احتمال سزارین در القاء انتخابی زایمان حدود دو برابر می شود که در مطالعه ما حدود ۵/۵ برابر بود. شاید علت این تفاوت را بتوان اینطور توضیح داد که در این مرکز بر خلاف مراکز دیگر، در مواردی هم که نیاز به القاء زایمان وجود ندارد، این اقدام انجام می شود. در مطالعه Heinberg که در زنان چند زایمان شده، هیچ اختلافی در میزان شیوع عمل سزارین در دو گروه وجود نداشته است (۷).

بررسی سن حاملگی بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی بیمار، سونوگرافی و خصوصیات فیزیکی نوزاد نشان داد که میانگین سن حاملگی در هر دو گروه ۳۹ هفته می باشد. به نظر می رسد که در صورتی که اندیکاسیون واقعی جهت ختم حاملگی وجود نداشته باشد، هیچ ضرورتی ندارد که حاملگی در هفته ۳۹ بارداری خاتمه یابد و می توان تا شروع خود به خود زایمان صبر کرد چرا که با اینکار حداقل می توان شیوع عمل سزارین را که عوارض زیادی هم در بر دارد به میزان قابل ملاحظه ای کاهش داد البته با این فرض که بیمار تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی خود را به طور دقیق بخاطر آورد و یا اینکه در ۲۶ اول بارداری مورد سونوگرافی قرار گرفته باشد. Jahnson و همکاران سن حاملگی جهت القاء انتخابی زایمان را ۴۱ هفته و Wigton و همکاران ۴۲ هفته گزارش کرده اند. در این مطالعات آمده است که القاء انتخابی زایمان زمانی اندیکاسیون پیدا می کند که حاملگی به صورت دیر رس در آمده باشد و احتمال بروز عوارضی مثل دفع مکنونیوم و آسفکسی برای جنین وجود داشته باشد. این

نویسندگان اعتقاد دارند که که القاء انتخابی زایمان هزینه بیشتری نیز به بیمار تحمیل خواهد کرد. دلایل این افزایش هزینه را می توان به استفاده از بیحسی اپیدورال، شیوع بیشتر عمل سزارین، بستری شدن نوزاد در بخش مراقبت های ویژه و سزارین های بعدی به دنبال یک بار عمل سزارین دانست (۵-۱۵). در مطالعه Stasy آمده است که القاء انتخابی زایمان هزینه فوری و دیر رس دارد و از آنجائی که خانم های اول زا در آینده باز هم زایمان خواهند داشت و زایمان واژینال بعد از یکبار سزارین در ایالات متحده آمریکا تنها در ۲۸/۳ درصد موارد انجام می شود (۱۳). پس باید از سزارین های اولیه جلوگیری کرد. در مطالعه ما نیز در گروه القاء انتخابی القاء ۷۶ درصد افراد مورد عمل سزارین قرار گرفتند و طبیعتاً این افراد مدت زمان بیشتری نیز بستری بودند. شیوع بستری شدن نوزاد نیز در این گروه بیشتر بود با توجه به اینکه در مرکز آموزشی درمانی هاجر شهرکرد تمامی خانم هایی که یکبار مورد عمل سزارین واقع شده اند در حاملگی های بعدی هم مورد همین عمل قرار می گیرند، می توان گفت که هزینه بستری شدن نیز در این گروه بیشتر خواهد بود. در مطالعه Wigton مدت مراحل زایمانی در گروه القاء انتخابی القاء زایمان کمتر از گروه شروع خود بخود زایمان بوده است (۱۵) در مطالعه ما چنین نتیجه ای یافت نشد. به نظر می رسد شاید علت این تفاوت کم بودن حجم نمونه در گروه القاء انتخابی القاء زایمان باشد، چرا که در این گروه از ۵۰ نفر، ۳۸ نفر آنان قبل از کامل شدن مرحله اول زایمان به دلایل مختلف مورد عمل سزارین قرار گرفتند و تنها ۱۲ نفر مراحل زایمانی را کامل کرده و زایمان واژینال موفق داشتند.

با توجه به موارد فوق به نظر می رسد در مرکز آموزشی درمانی هاجر شهرکرد القاء زایمان با استفاده از اکسی توسین کاملاً متداول است. استفاده از این دارو

ختم بارداری تأکید گردد. همچنین به نظر می رسد که لازم است یک تغییر فرهنگی نیز در بینش مردم نسبت به فواید و مضرات القاء زایمان صورت گیرد تا آگاهانه نسبت به انتخاب این روش تصمیم بگیرند (۴).

تشکر و قدر دانی:

این پژوهش با همکاری و مساعدت مالی معاون محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد انجام شده است که بدینوسیله نویسندگان این مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از این معاونت اعلام می دارند.

می تواند فشار انقباضات رحمی را بیشتر کرده و منجر به زجر جنین و نهایتاً عمل سزارین گردد (۴). در نتیجه در این مرکز لازم است اقداماتی جهت کاهش القاء زایمان بدون اندیکاسیون طبی، انجام شود و زمانی به بیماران پذیرش داده شود که وارد فاز فعال زایمانی شده باشند که معمولاً در این حالت وضعیت سرویکس نیز مناسب است. لذا پیشنهاد می شود در مراقبت های دوران بارداری آموزش کافی در زمینه علائم شروع زایمان به خانم های باردار داده شود و بر مراجعه به موقع جهت

منابع:

1. Cunningham FG. Sonography. In: Cunningham FG, Norman FG, Kenneth JL. Williams obstetrics. Philadelphia: McGraw Hill Company. 2001; p: 1115-29.
2. Bailit JL, Garrett JM, Miller WC, McMahon MJ, Cefalo RC. Hospital primary cesarean delivery rates and the risk of poor neonatal outcomes. Am J Obstet Gynecol. 2002 Sep; 187(3): p: 721-7.
3. Cunningham FG. Fetal restriction. In: Cunningham FG, Norman FG, Kenneth JL. Williams obstetrics. Philadelphia: McGraw Hill Company. 2001; p: 744-52.
4. McGeown P. Induction of labour and post term pregnancy. In: Henderson CH, Macdonald S. Maye's midwifery: a textbook of midwives. Philadelphia: Bailliere Tindal Company. 2004; p: 862-75.
5. Johnson DP, Davis NR, Brown AJ. Risk of cesarean delivery after induction at term in nulliparous women with an unfavorable cervix. Am J Obstet Gynecol. 2003 Jun; 188(6): 1565-9.
6. Rouse DJ, Owen J, Hauth JC. Criteria for failed labor induction: prospective evaluation of a standardized protocol. Obstet Gynecol. 2000 Nov; 96(5 Pt 1): 671-7.
7. Heinberg EM, Wood RA, Chambers RB. Elective induction of labor in multiparous women. Does it increase the risk of cesarean section? J Reprod Med. 2002 May; 47(5): 399-403.
۸. قره خانی پرویز. زایمان طولانی. قره خانی پرویز، ساداتیان سید اصغر. اصول بارداری و زایمان CMMD. موسسه فرهنگی-انتشاراتی نور دانش، تهران، ۱۳۸۱، ۴-۲۹۱.
9. Rayburn WF, Zhang J. Rising rates of labor induction: present concerns and future strategies. Obstet Gynecol. 2002 Jul; 100(1): 164-7.
10. Maslow AS, Sweeny AL. Elective induction of labor as a risk factor for cesarean delivery among low-risk women at term. Obstet Gynecol. 2000 Jun; 95(6 Pt 1): 917-22.
11. Cammu H, Martens G, Ruysinck G, Amy JJ. Outcome after elective labor induction in nulliparous women: a matched cohort study. Am J Obstet Gynecol. 2002 Feb; 186(2): 240-4.
12. Ventura SJ, Martin JA, Curtin SC, Mathews TJ. Report of final natality statistics, 1996. Mon Vital Stat Rep. 1998 Jun; 46(11 Suppl): 1-99.

13. Seyb ST, Berka RJ, Socol ML, Dooley SL. Risk of cesarean delivery with elective induction of labor at term in nulliparous women. *Obstet Gynecol.* 1999 Oct; 94(4): 600-7.
14. Yeast JD, Jones A, Poskin M. Induction of labor and the relationship to cesarean delivery: a review of 7001 consecutive inductions. *Am J Obstet Gynecol.* 1999 Mar; 180(3 Pt 1): 628-33.
15. Wigton TR, Wolk BM. Elective and routine induction of labor. A retrospective analysis of 274 cases. *J Repord Med.* 1994 Jan; 39(1): 21-6.

